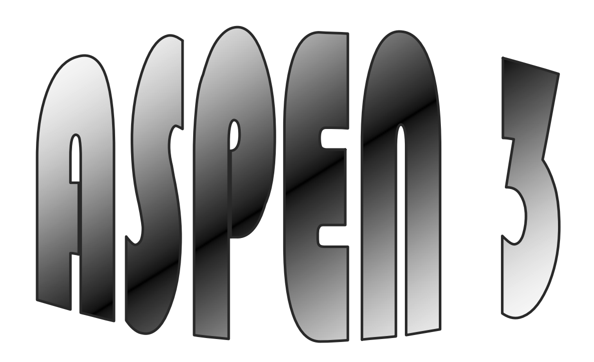
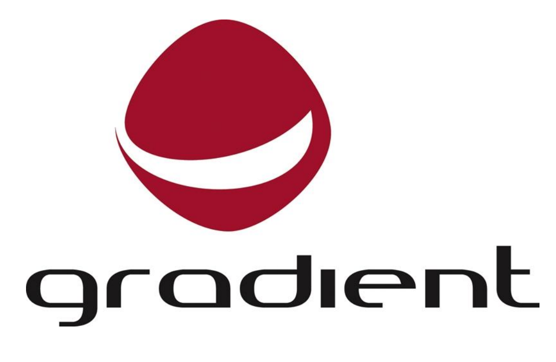
Manuel d’utilisation



Ce manuel est à lire attentivement avant l'utilisation de l’ASPEN 3, et les instructions qui y figurent doivent être scrupuleusement suivies.





1. INTRODUCTION

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvelle GRADIENT ASPEN 3 !
Après 3 ans de succès et plus de 1400 ASPEN 2 vendues dans le monde, GRADIENT propose l'ASPEN 3, la nouvelle génération en catégorie EN C.
Pour le développement de l'ASPEN 3, GRADIENT a testé un grand nombre de prototypes dans diverses conditions, petit soaring, vent fort thermiques faibles, modérés et très forts de l'Afrique du Sud.
L'ASPEN 3 offre un confort maximum aux pilotes de sport ainsi qu'aux pilotes de loisirs exigeants, et après le succès de l'ASPEN 2, l'objectif était de conserver sa sécurité passive tout en augmentant les performances générales, plané, vitesses, taux de chute et d'améliorer la construction et la finition.
L'ASPEN 3 est une aile très stable, bien placée dans la catégorie EN C. Son comportement accélérée en fait la solution idéale pour un grand nombre de pilotes de cross.
GRADIENT s'est attaché aux détails tels que les élévateurs fins dotés de poulies et de maillons légers, d'émerillons de freins et de renforts adhésifs dans les cloisons.
GRADIENT continue d'optimiser le choix des matériaux et la construction pour faire de l'ASPEN 3 une aile plus légère offrant plus de possibilités dans diverses pratiques.L'ASPEN 3 gagne 200 g par rapport à l'ASPEN 2.
Nous espérons que les qualités de vol et la construction de votre aile vous satisferont.
Ce manuel vous apportera des informations qui vous aideront à voler en toute sécurité et à conserver votre aile en bon état. Si, après lecture de ce manuel, vous avez des doutes ou des questions, n'hésitez pas à nous contacter ou à contacter tout revendeur GRADIENT.
Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos interrogations.
Nous accueillerons avec intérêt vos commentaires au sujet de votre nouvelle ASPEN 3.

2. DESCRIPTION DE LA VOILE

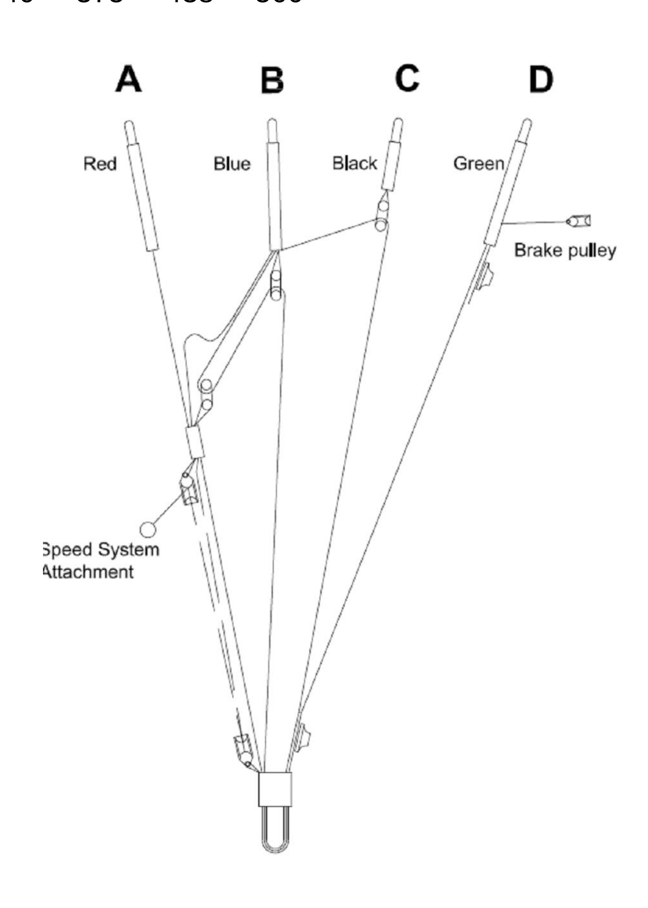
2.1. Description technique

- La forme à plat de l'aile est une ellipse allongée avec une légère distorsion positive du bord d'attaque. Cela signifie que les stabilos sont un peu décalés vers l'arrière en vol et cette forme résolument moderne confère à la voile un certain nombre d'avantages.
- L'ASPEN 3 a été dotée d'un nouveau profil pour un équilibre optimal entre performances et stabilité. Ses caractéristiques ont été définies pour offrir un maximum de stabilité dans une aussi grande plage de vitesses que possible.
- Une attention spéciale a été accordée à la position, la surface et la forme des ouvertures des caissons pour assurer une grande stabilité sous un large spectre d'angles d'attaque. Les tailles d'ouvertures progressives, réduisent les mouvements de l'air dans l'aile en favorisant la répartition de la pression.
- La répartition des forces aux points d'ancrage sur les cloisons porteuses est assurée par un nouveau système de renforts adhésifs fabriqués dans un nouveau matériau mis au point par Porcher Sports spécialement pour GRADIENT.
- Pour une meilleure répartition des forces dans la voile, la technologie des cloisons diagonales partielles est employée. Les forces qui s'exercent en différent point de l'aile sont soigneusement calculées et réparties pour obtenir un aspect de surface impeccable et des sensations de vol intuitives.
- Le suspentage à 3 étages avec diamètre des suspentes progressif est doté de suspentes hautes faites d'un Dyneema très résistant de 0,6 mm de diamètre. Les boucles de ces suspentes sont épissurées ce qui leur confère une résistance maximale, un excellent vieillissement et une traînée minimale.
- Les nouveaux élévateurs de 15 mm de large avec leurs poulies en aluminium et les maillons spéciaux de Péguet contribuent à alléger le parapente et rendent la manipulation de l'aile agréable.
- L'ASPEN 3 est dotée d'un système accélérateur mouflé réparti progressivement sur les 4 élévateurs qui dispense une course de 16 cm.

Longueur des Elévateurs ASPEN 3 (mm) :

Taille 22 & 24:	A	B	C	D
Non accéléré	470	470	470	470
accéléré	320	352	411	470

Taille 26 28 30:	A	B	C	D
Non accéléré	500	500	500	500
accéléré	340	375	438	500



2.2. Données techniques

ASPEN 3	22	24	26	28	30
Surface à plat	21,87 m^2	23,90 m^2	26,03 m^2	28,24 m^2	31,14 m^2
Surface projetée	18,74 m^2	20,48 m^2	22,30 m^2	24,20 m^2	26,68 m^2
Envergure à plat	11,35 m	11,87 m	12,40 m	12,90 m	13,55 m
Envergure projetée	9,28 m	9,70 m	10,12 m	10,54 m	11,07 m
Allongement à plat	5.9	5,9	5,9	5,9	5,9
Allongement projeté	4.6	4,6	4,6	4,6	4,6
Corde maximum	2,40 m	2,52 m	2,62 m	2,73 m	2,87 m
Corde minimum	0,49 m	0,52 m	0,54 m	0,56 m	0.59 m
Nombre de caissons	60	60	60	60	60
Diamètre des suspentes	Dyneema : 0.6/1.0/1.1/1.3 mm—Aramid : 1.3/1.5/1.8 mm				
Longueur cône suspentage aux B	6,91 m	7,22 m	7,54 m	7,85 m	8,24 m
Longueur totale de suspentes	336,0 m	351.3 m	366.5 m	381.8 m	400.9 m
Poids de l'aile	4,3 kg	4,7 kg	5,2 kg	5,6 kg	6,0 kg
Poids total volant min.*	65 kg	70 kg	80 kg	90 kg	105 kg
Poids total volant max.*	75 kg	85 kg	100 kg	115 kg	130 kg
Certification EN	C	C	C	C	C
*Taux de chute minimum***	*1,0 m/s*	*1,0 m/s*	*1,0 m/s*	*1,0 m/s*	*1,0 m/s*
*Vitesse moyenne***	*38 km/h*	*38 km/h*	*38 km/h*	*38 km/h*	*38 km/h*
*Vitesse maximum***	*55 km/h+*	*55 km/h+*	*55 km/h+*	*55 km/h+*	*55 km/h+*
*Finesse maximum***	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*

* Le PTV est le poids du pilote incluant l'aile et tout l'équipement (18-25 kg)

** Les performances sont données à titre indicatif et ne doivent en aucun cas servir à comparer avec d'autres parapentes.

2.3. Spécification des matériaux

Voile

Extrados	Porcher Sport SKYTEX 9092 E85A - Evolution, 45 g/m^2
	Porcher Sport SKYTEX 9017 E38A - Classic, 40 g/m^2
Intrados	Porcher Sport SKYTEX 9017 E38A - Classic, 40 g/m^2
Cloisons	Porcher Sport SKYTEX 9090 E29A Hard Finish 40 g/m^2
Renforts	Scrim F02 420 X15A, 180 g/m^2; Dacron 160 g/m^2
	Adhésif laminé PES, 80 g/m^2

Suspentage

Suspentes	Liros Dyneema DC 60 / ∅ 0,6	- Force 60 daN
	Edelrid Dyneema 7850-080 ∅1,0	- Force 80 daN
	Edelrid Dyneema 7850-100 ∅1,1	- Force 100 daN
	Edelrid Dyneema 7850-130 ∅1,3	- Force 130 daN
	Edelrid Aramid 7343-140 ∅1,3	- Force 140 daN
	Edelrid Aramid 7343-190 ∅1,5	- Force 190 daN
	Edelrid Aramid 7343-230 ∅1,8	- Force 230 daN
Élévateurs	PAD 1,6/15 mm	
Poulies	AustriAlpin Parafly, Riley	
Mousquetons	Maillon Rapide ∅ 3,5 mm	

3. CERTIFICATION

L'ASPEN 3 a reçu l'homologation Norme Européenne EN dans toutes les tailles en catégorie C.
Les rapports de tests d'homologation de l'ASPEN 3 peuvent être consultés sur le site web de Sky Dreams : **www.sky-dreams.com**

Le certificat EN de chaque ASPEN 3 se trouve sur la cloison centrale.
L'homologation est valable pour tout type de sellette de type ABS. Ce type de sellette permet un certain degré de réglage de longueur de la sangle ventrale. La distance recommandée entre axes des maillons est de 42 cm.
La remarque suivante s'applique aussi bien à l'ASPEN 3 qu'aux autres parapentes. Lorsque la ventrale est relâchée, le contrôle à la sellette par déplacement du poids du pilote est plus grand et l'aile est plus sensible aux mouvements de la masse d'air environnante. Par contre, lorsque la ventrale est resserrée, le pilote sent l'aile **subjectivement** plus stable, mais virer à la sellette est pratiquement impossible.

ATTENTION: Le parapente ASPEN 3 est conçu pour décoller d'une pente ou avec l'aide d'un treuil. L'utilisation d'une motorisation auxiliaire n'a été testée ni par le constructeur ni par le DHV.

CE PARAPENTE N'EST PAS CONSTRUIT POUR EFFECTUER DES SAUTS D'UN AVION, D'UN BALLON NI POUR DES SAUTS AVEC OUVERTURE RETARDEE DE LA VOILE.

4. REGLAGES DE VOTRE PARAPENTE

Chaque parapente ASPEN 3, à sa sortie d'usine, subit un contrôle final et **un essai en vol** pour vérifier que ses caractéristiques et mesures correspondent aux spécifications du Constructeur.

Vous ne devez régler que la longueur des commandes de freins et la position du barreau d'accélérateur, toutefois en accord avec ce manuel. Tout autre réglage ou modification de votre ASPEN 3 vous fera perdre le bénéfice de la garantie, de la sécurité en vol et de la validité de la certification selon la norme Européenne **-** vous mettez ainsi en danger votre vie et celles des autres.

Si vous avez des suggestions d'améliorations, faites-nous en part; nos pilotes testeront vos idées sans risque pour vous-même.

4.1. Longueur des freins

Lorsque vous recevez votre nouvelle ASPEN 3, la longueur des freins est réglée à la même longueur que celle pour laquelle l'ASPEN 3 a obtenu la certification EN C. Cette longueur devrait convenir à la majorité des pilotes et elle est marquée sur la suspente principale de frein. Bien entendu, vous pouvez l'ajuster selon vos dispositions physiques, la hauteur des points d'ancrage de votre sellette, ou votre type de pilotage.

Nous vous recommandons d'agir raisonnablement en réglant vos freins et de changer la longueur par petites étapes successives.

Si vous devez retrouver le réglage initial et que la marque blanche sur la drisse est effacée, utilisez les longueurs suivantes:

Aspen3 22 : 211 cm, Aspen3 24 : 221 cm, Aspen3 26 : 230 cm, Aspen3 28 : 240 cm, Aspen3 30 : 252 cm

Des freins trop courts peuvent

1. occasionner une fatigue à cause d'une position inhabituelle des bras,
2. empêcher la sortie d'une figure de vol instable et
3. réduire notablement la plage de vitesse de votre aile.

Des freins trop longs peuvent

a) gêner le contrôle de la voile pendant le décollage
b) réduire le contrôle dans certaines configurations de vol extrêmes
c) rendre difficile l'exécution d'une bonne ressource à l'atterrissage.

Chaque suspente de freins sera solidement attachée à sa poignée. N'utilisez que des nœuds vous garantissant une bonne fixation.

4.2. Installation de l'accélérateur

L'ASPEN 3 est équipée d'un système d'accélérateur manœuvré avec les pieds. L'appui sur le barreau d'accélérateur raccourcit les élévateurs A, B et C réduisant ainsi l'angle d'attaque de la voile. La course d'accélérateur entre poulies est de 16 cm.

Assurez-vous au réglage de votre barreau d'accélérateur que vous pouvez utiliser toute la course. Pour certains pilotes cela pourra nécessiter l'emploi du double barreau, fourni avec l'ASPEN 3.

5. MANOEUVRES DE VOL

Ce manuel est conçu comme un guide des principales possibilités de votre nouveau parapente ASPEN 3. En aucun cas, il ne remplace un manuel d'apprentissage du pilotage ni une formation au pilotage du parapente.

5.1. Régime de vol normal

5.1.1. Visite pré-vol

Une visite pré-vol est essentielle pour la sécurité du vol et c'est pourquoi vous devez y être très attentif. En premier, vous devez vérifier que la voile, les suspentes et les élévateurs ne sont pas abîmés ni accrochés quelque part. N'oubliez pas, non plus, votre sellette et votre parachute de secours.

Avant le décollage étalez la voile en arc de cercle et vérifiez que:

* toutes les ouvertures de caissons sont libres
* aucune suspente n'est enroulée autour de - ou sous - la voile
* aucune suspente n'est emmêlée ou ne présente des nœuds
* aucune branche, touffe d'herbe ou autre objet n'est emmêlé dans les suspentes
* les élévateurs ne sont pas "twistés"
* les suspentes de freins jouent librement dans les poulies
* les nœuds des poignées de freins sont serrés
* les maillons des élévateurs sont serrés

5.1.2. Décollage

Le gonflage de l'ASPEN 3 est immédiat, soit face à la pente, soit face à la voile.
Une traction dynamique des élévateurs frontaux (A) amène l'aile simplement et facilement au-dessus du pilote. L'aile gonfle à partir du centre de façon équilibrée et régulière. L'ASPEN 3 n'a pas tendance à dépasser le pilote et elle se stabilise rapidement au-dessus de sa tête. N'oubliez pas le contrôle visuel de l'aile et des suspentes avant le décollage effectif. Une légère pression sur les freins peut faciliter le décollage.

5.1.3. Vol

Quand les freins sont relâchés, l'ASPEN 3 est conçue pour voler à la finesse maximum. Le taux de chute minimum s'obtient avec une traction symétrique sur les commandes d'environ 20%-25% de leur course.

Vol en conditions turbulentes

En vol en turbulences sérieuses, il est recommandé de stabiliser la voile en appliquant une pression symétrique légère sur les deux freins. Voler avec un peu de freins aide aussi à empêcher les fermetures et permet d'obtenir un meilleur retour d'information de votre aile et de comprendre comment les turbulences affectent son comportement.

Une réaction adaptée aux mouvements de l'aile grâce aux freins et au transfert de poids dans la sellette est connue sous le nom de "pilotage actif". Un pilote qui montre de bonnes capacités de pilotage actif diminuera de façon significative le nombre et la gravité des fermetures qu'il ou elle rencontrera.

Le virage

L'ASPEN 3 est très facile et agréable en virage. Ses propriétés de maniabilité sont très franches et précises et ne requièrent aucune habitude spéciale ni aucune manœuvre inhabituelle. Au développement de l'ASPEN 3, une attention toute particulière a été apportée aux forces nécessaires aux manœuvres de la voile. Le résultat est que la course et la dureté des freins ont été optimisés. En vol, les commandes sont fermes, franches et précises et permettent une communication parfaite entre le pilote et son aile. La progressivité des commandes est rassurante.
Une sellette avec la ventrale raisonnablement relâchée facilite le virage. En cas de nécessité (commandes de freins indisponibles pour quelque raison) vous pouvez manœuvrer l'ASPEN 3 aux arrières ou au transfert de poids du corps. En cas de nécessité (commandes de freins indisponibles pour quelque raison) vous pouvez manœuvrer l'ASPEN 3 aux arrières ou au transfert de poids du corps.

Utilisation de l'accélérateur

La vitesse maximum est un des points forts des parapentes GRADIENT, et l'ASPEN 3 ne manque pas à la règle. Elle a non seulement une haute vitesse maximum, mais en plus, contrairement à d'autres parapentes, la totalité de la gamme de vitesse est utilisable. En dépit de cette exceptionnelle stabilité à haute vitesse, n'oubliez pas qu'une fermeture à haute vitesse sera toujours plus sérieuse que la même, bras hauts. Gardez toujours les mains sur les poignées de freins lorsque vous volez vite en turbulences et soyez prêt à relâcher l'accélérateur immédiatement au premier signe de fermeture.
Près du relief, servez-vous de l'accélérateur avec prudence, ou ne l'utilisez pas.

5.1.4. Atterrissage

L'atterrissage avec l'ASPEN 3 ne pose aucun problème. Lors de vos premiers vols, vous serez peut-être surpris par son plané. Pensez-y lorsque vous négocierez votre approche. Avec du vent de face, à environ un mètre de haut du sol, vous pouvez enfoncer les freins complètement. En cas de vent nul, ou si vous devez faire un atterrissage d'urgence vent arrière, il vaut mieux prendre un tour de freins pour effectuer une bonne ressource.

5.2. Descente rapide

N'importe quel pilote se retrouvera un jour ou l'autre en situation de devoir perdre rapidement de l'altitude. Soit à cause d'un brusque changement de météo, soit parce qu'il ne veut pas rentrer dans les nuages, soit, tout simplement pour finir son vol rapidement. Si la zone d'atterrissage se trouve au milieu de puissants thermiques, il est souvent difficile de se poser sans utiliser une méthode de descente rapide.
Il y a 3 méthodes principales de descente rapide: les "oreilles", les "B" et les "360° engagés".
Ces manœuvres sont à effectuer sous le contrôle de moniteurs expressément habilités.

5.2.1. Oreilles

C'est la méthode de descente rapide la plus facile. Selon la surface de l'aile que vous fermez, des taux de chute de 3 à 6 m/s peuvent être atteints. Le taux de chute et la vitesse peuvent augmenter à l'aide de l'accélérateur. Aux oreilles, vous pouvez diriger l'ASPEN 3 en utilisant le transfert de poids dans la sellette.

- **Mise en œuvre:** Saisir les suspentes extérieures des "A" de chaque côté aussi haut que possible et les tirer vers le bas (un côté suivi immédiatement de l'autre) régulièrement et les tenir fermement. La surface effective du parapente est réduite également de chaque côté de l'aile. La taille de la surface dégonflée dépend du nombre de suspentes extérieures tirées (une ou deux par côté) et de l'ampleur de la traction exercée. Veillez à tirer également chaque côté.
- **Réouverture:** En temps normal, l'ASPEN 3 rouvre automatiquement au relâché des suspentes. L'ouverture peut être accélérée en enfonçant doucement plusieurs fois les deux freins symétriquement (en "pompant" doucement).

5.2.2. Décrochage parachutal aux "B"

C'est une méthode très efficace et selon l'amplitude de la traction des "B", vous pouvez obtenir des taux de chute de 5 à 10 m/s. Les élévateurs "B" sont repérés en bleu.

- **Mise en œuvre:** Saisir les élévateurs "B" en haut aux maillons et les tirer doucement vers le bas jusqu'à ce que la voile présente une cassure sur toute l'envergure au niveau des points d'ancrage des "B" sur l'intrados. Votre taux de chute augmente considérablement cependant que votre vitesse horizontale diminue pratiquement à zéro. Ne vous inquiétez pas lorsque le filet d'air se détache de l'extrados et que l'aile rentre en phase parachutale en n'avançant plus. Elle va aussitôt se stabiliser au-dessus de votre tête.

Sortie: En relâchant les "B", l'ASPEN 3 revient spontanément au vol normal sans décrocher ni faire une abattée devant le pilote. Relâcher les élévateurs doucement et symétriquement.
ATTENTION: Si les élévateurs "B" sont relâchés inégalement, l'aile peut engager un virage en sortant du parachutage. Si les élévateurs "B" sont relâchés lentement et très inégalement, l'aile pourrait partir en vrille.

5.2.3. 360° engagés

Les 360° engagés sont la méthode de descente rapide la plus efficace. Chaque pilote devrait être capable d'effectuer cette manœuvre et, un jour, vous risquez d'en avoir besoin. Soyez toujours conscients de votre altitude qui décroît très rapidement lors des 360°. **Le taux de chute atteint en 360° engagés peut dépasser 15 m/s.** Pendant les 360°, le pilote et l'aile vont subir d'importantes forces centrifuges: La surcharge peut dépasser 3 g (!), ce qui représente une énorme contrainte pour le pilote. L'aile est autant sollicitée!

- **Mise en œuvre:** Enfoncez doucement et régulièrement une commande de freins de telle sorte que la voile passe d'un 360° normal à un virage serré puis en 360° engagés. La transition peut être facilitée en déplaçant le poids vers l'intérieur du virage. Surveillez la tension de la commande pendant toute la manœuvre **-** un relâchement de la tension signale une surcharge de l'aile et un risque de décrochage asymétrique.
- **Sortie:** L'ASPEN 3 sort spontanément des 360° engagés dès que les freins sont relâchés. Relâchez les doucement et finissez vos 360° engagés en **conservant une marge de sécurité par rapport au sol!**
- **Attention:** vérifiez que votre position dans la sellette est neutre; un transfert de poids à l'intérieur du virage peut ralentir la sortie.

5.3. Manœuvres de vol spéciales

Quelle que soit la catégorie du parapente sous lequel vous volez ou quelle que soit sa certification, en turbulences ou en thermiques puissants, il peut vous arriver tous types de fermetures. L'ASPEN 3 se comporte très sainement dans ces situations. Certes, non seulement L'ASPEN 3 s'accommode des régimes de vol exceptionnels, mais, en plus, elle offre un niveau de sécurité au-dessus de la moyenne dans sa catégorie. Quoiqu'il en soit, vous devez suivre toutes les règles de sécurité en pratiquant les "manœuvres de vol spéciales" et toujours surveiller votre altitude.

Avant d'accomplir des "manœuvres de vol spéciales", rappelez-vous que:
⇒ Vous devez vous entraîner à jeter le parachute de secours au sol sur un simulateur jusqu'à ce que ce geste devienne automatique et efficace.
⇒ Une perte d'altitude rapide et des forces de rotation considérables peuvent survenir durant les manœuvres instables. Prenez ces facteurs en considération dans le cadre du déploiement de votre parachute de secours.

5.3.1. Fermeture asymétrique

Mise en œuvre: Saisir une ou deux suspentes extérieures A d'un côté et les tirer doucement vers le bas. L'extrémité de l'aile se replie sous l'intrados en formant une oreille. La taille de l'oreille dépend de l'amplitude de la traction sur les suspentes. Vous pouvez arrêter toute tendance à tourner en freinant du côté opposé et en transférant le poids du corps du côté ouvert de l'aile.

- **Sortie:** en conditions normales, l'ASPEN 3 rouvre spontanément lorsque les suspentes sont relâchées. Le temps de réouverture et la perte d'altitude peuvent être réduits par une action adaptée du pilote. Pour arrêter un début de rotation, transférez votre poids du côté ouvert et freinez un peu de ce côté. Si la fermeture persiste, regonflez le côté fermé en "pompant" du côté fermé pour accélérer la réouverture.

5.3.2. Fermeture frontale

- **Mise en œuvre:** Saisir le haut des deux élévateurs A et tirer les vers le bas jusqu'à ce que le bord d'attaque se ferme.
- **Sortie:** en conditions normales, l'ASPEN 3 retrouve spontanément son vol normal dès que les élévateurs avants sont relâchés. L'ouverture peut être facilitée en appliquant un peu de freins de chaque côté simultanément.

5.3.3. Décrochage parachutal

- **Mise en œuvre:** Enfoncer doucement les deux freins jusqu'à ce que le taux de chute augmente significativement et que la vitesse horizontale devienne presque nulle. La pression sur les freins doit être contrôlée de telle sorte que le parapente reste gonflé et ne passe pas en décrochage.
- **Sortie:** L'ASPEN 3 ne peut pas rester en phase parachutale stabilisée. Donc, quand les freins sont relâchés, l'aile revient automatiquement en vol normal. En cas de besoin, vous pouvez accélérer le retour au vol normal avec l'une des 2 méthodes. Soit vous pouvez enfoncer avec force les deux freins au maximum puis les relâcher rapidement, soit vous pouvez tirer sur les "A" légèrement.

***ATTENTION**: si vous tirez trop sur les "A", vous pouvez occasionner une fermeture frontale du bord d'attaque.*

5.3.4. Décrochage

- **Mise en œuvre:** Faites un ou deux tours de freins et enfoncer les deux commandes doucement. Les maintenir jusqu'à ce que l'aile tombe derrière le pilote et prenne la forme caractéristique en croissant. Maintenez vos mains fermement (en les collant contre la sellette, par exemple) et faites attention de ne pas relâcher les freins prématurément ou asymétriquement.
- **Sortie:** L'ASPEN 3 sort spontanément d'un décrochage dès que les freins sont relâchés régulièrement. Pendant une sortie normale de décrochage, l'ASPEN 3 ne présente aucune tendance extrême telle qu'une forte abattée devant le pilote. Si les freins sont relâchés trop tôt ou trop rapidement, l'aile a tendance à effectuer une abattée. Cette abattée peut être contrôlée par un freinage adapté des deux côtés simultanément.

ATTENTION: *Quand les freins sont relâchés asymétriquement, il arrive de constater une grosse fermeture asymétrique suivie d'un départ en autorotation.*

5.3.5. Décrochage asymétrique

- **Mise en œuvre:** Ralentir en freinant presque jusqu'à la vitesse minimum. Enfoncer complètement un frein en relâchant simultanément la commande opposée. Du fait que le côté décroché tombe en arrière, l'aile subit une séparation des filets d'air d'un côté qui occasionne une vrille et une perte rapide d'altitude.
- **Sortie:** en conditions normales, l'ASPEN 3 est capable de sortir spontanément d'une vrille à plat lorsque les freins sont relâchés.

ATTENTION: *En général, lorsqu'il y a une rotation rapide ou longue et que les freins sont relâchés trop rapidement, la voile peut effectuer une abattée suivie d'une grosse fermeture asymétrique.*

AVERTISSEMENT: Dans tous les régimes de vol où l'on constate un décrochage total ou partiel des filets d'air, on constate toujours une augmentation rapide du taux de chute et une importante perte d'altitude

Et rappelez-vous*: Une fausse manœuvre au mauvais moment peut transformer une situation bien agréable en un dangereux problème qui peut, en plus, exposer votre parapente à des forces qui risquent de l'endommager. N'exercez donc vos talents de pilote que dans le cadre de stages de type S.I.V. et avec un parachute de secours!*

6. ENTRETIEN ET STOCKAGE

Si vous utilisez votre parapente avec soin et l'entreposez à un endroit approprié, vous pourrez en profiter très longtemps. Si, par contre, vous négligez son entretien, son entreposage et que vous utilisiez des produits nettoyants inadaptés, sa durée de vie peut en être significativement réduite et son utilisation pourrait s'en avérer dangereuse.

Vous devez observer ces règles:

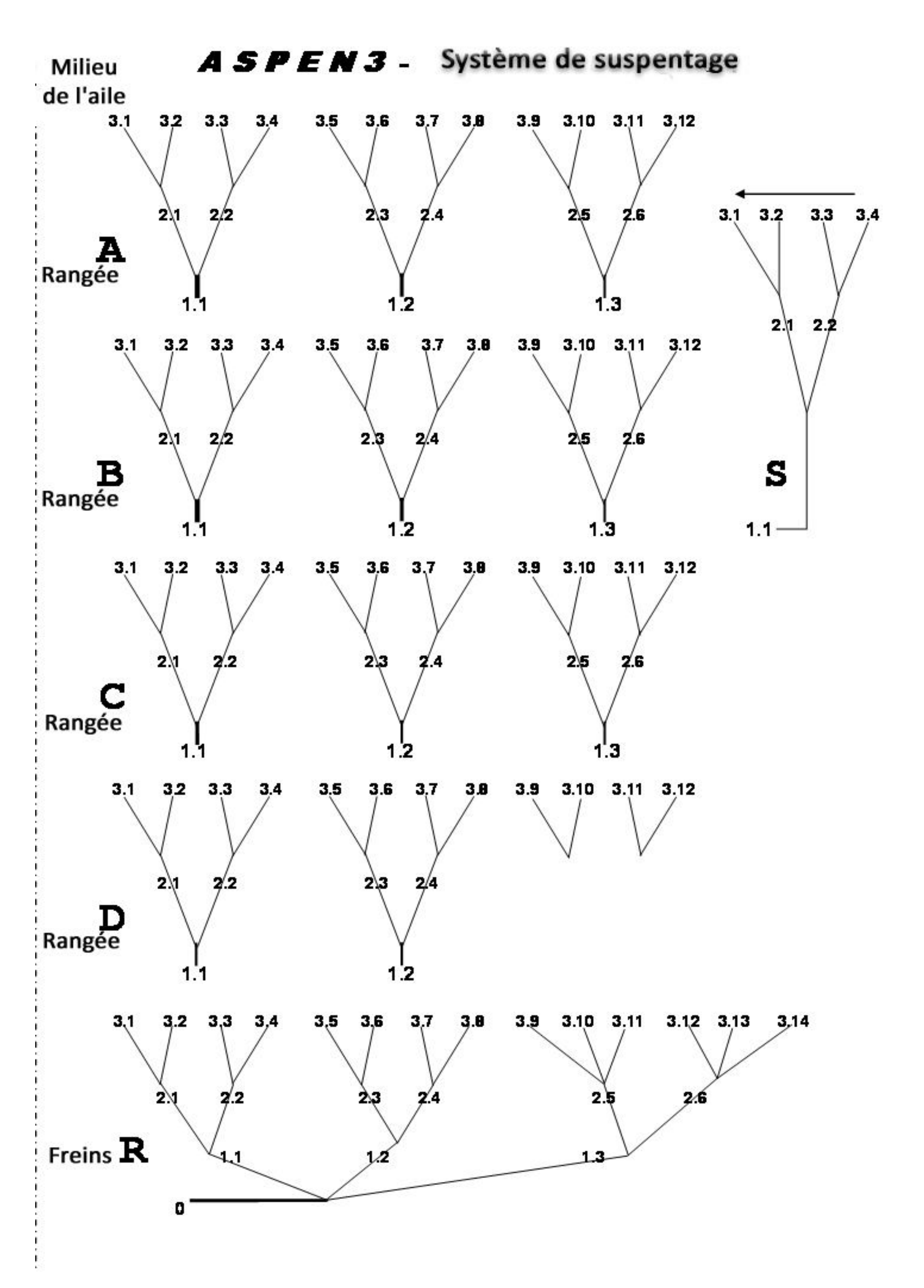
- Choisissez des endroits convenables pour décoller. Des suspentes accrochées à des racines ou des rochers provoquent des contraintes inutiles sur leurs points d'ancrage. Des suspentes coincées peuvent s'abîmer ou déchirer le tissu de l'aile.
- A l'atterrissage, **ne laissez jamais l'aile retomber sur le bord d'attaque**. L'effet de ce choc et de l'augmentation de pression peut affaiblir l'enduction, les cloisons et les coutures.
- Protégez la voile des contraintes inutiles. Une manipulation inconsidérée de votre voile, par exemple en la traînant sur l'herbe, le sol, le sable ou les rochers réduira sa durée de vie et augmentera sa porosité.
- Pendant la préparation de votre aile au décollage ou bien pendant sa manipulation au sol, prenez garde de ne pas marcher sur les suspentes ni sur le tissu.
- Ne faites pas de nœuds inutiles aux suspentes. Les méthodes de pliage avec des nœuds, utilisées pour les parachutes ou pour les parachutes de secours ne sont pas adaptées pour les suspentes de parapente.
- Protégez votre voile et ses suspentes d'une exposition inutile au soleil. Les rayons U.V. peuvent endommager de nombreuses parties de votre parapente.
- Essayez de **ne pas plier votre voile humide**. Si vous ne pouvez faire autrement, faites la sécher dès que possible à l'abri du soleil. **Faites bien attention de ne pas ranger votre voile encore humide**, c'est une des raisons principales de dégradation du tissu qui peut être évitée facilement.
- Ne mettez pas votre voile en contact avec de l'eau de mer. Si cela vous arrive, rincez les suspentes, les élévateurs et la voile à l'eau douce puis la sécher avant pliage et entreposage.
- A la fin de votre vol ou avant de la ranger, mettez toujours votre voile dans sa housse de protection.
- Pendant son stockage ou son transport, assurez-vous que votre voile n'est pas exposée à des températures supérieures à 50°C.
- N'exposez pas votre voile au contact de substances chimiques. Si cela arrive, nettoyez seulement votre voile avec de l'eau tiède.
- En cas de stockage prolongé, ne pliez pas l'aile trop serrée et entreposez-la dans une pièce froide, sèche et bien aérée.
- Après un atterrissage dans les arbres ou dans l'eau, examinez toujours votre parapente attentivement. Si vous suspectez que ses caractéristiques de vol aient changé, contactez le revendeur GRADIENT le plus proche dès que possible.

- ♦ Après 200 heures de vol ou deux ans au plus, votre ASPEN 3 doit être entièrement vérifiée et testée par le constructeur ou par un atelier agréé.

7. REPARATIONS

Seules de petites réparations qui n'affectent pas les capacités aériennes du parapente peuvent être effectuées par l'utilisateur. Au nombre de celles-ci on peut compter la réparation des petites déchirures allant jusqu'à 10 cm maximum, en dehors des zones de coutures, le changement de suspentes détériorées ou le remplacement des anneaux toriques en caoutchouc des petits maillons d'élévateur.
Quand vous réparez vous-même votre parapente, respectez toujours les règles suivantes:

- Quand vous réparez l'aile, utilisez le tissu auto-adhésif spécifique à cet usage. Avec votre ASPEN 3, le constructeur fournit un morceau de bande rib-stop adhésif suffisant pour toute petite réparation.
- Les seules réparations admissibles sur le suspentage consistent à changer des suspentes endommagées par de nouvelles, fournies par GRADIENT, par un des revendeurs autorisés ou par un atelier de Service Après Vente agréé. Lorsque vous commandez des suspentes, employez les codes fournis dans le diagramme de suspentage ci-contre. Donnez également l'indication ASP 3 pour ASPEN 3, suivie de la taille de votre aile, **ASP 3 22**, **ASP 3 24, ASP 3 26 ou ASP 3 28** suivie du code de la suspente, par exemple:
    - La suspente basse A extérieure pour l'ASPEN 3 28: ASP 3 28 A 1.3
    - La suspente avant du stabilo pour l'ASPEN 3 26: ASP 3 26 S 3.1
- Une seule exception: remplacer une drisse de freins sur le terrain. A cet effet, le constructeur vous fournit une suspente de rechange avec chaque ASPEN 3 avec une épissure à une extrémité. La longueur sera réglée en comparant avec la même suspente du côté opposé, puis attachée à la poignée de frein. Dès que possible, remplacez cette suspente par une suspente d'origine auprès d'un atelier de S.A.V. GRADIENT agréé.
- Après le remplacement de n'importe quelle suspente, faites une visite pré-vol approfondie. Si vous avez le moindre doute, confiez le contrôle à un revendeur GRADIENT agréé. Si vous devez remplacer les anneaux toriques - fournis avec chaque ASPEN 3 - qui maintiennent les suspentes sur les maillons d'élévateur, assurez-vous que les suspentes n'ont pas été interverties et que vous les avez replacées dans le maillon dans le bon ordre.
- Vous pouvez consulter la liste des ateliers de réparation agréés sur notre site web dans la Foire Aux Questions **F.A.Q.** sur **http://www.sky-dreams.com**


Milieu
de l'aile
ASPEN3 - Système de suspentage
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6
A
Rangée
1.1 1.2 1.3
3.1 3.2 3.3 3.4
2.1 2.2
S
1.1
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6
B
Rangée
1.1 1.2 1.3
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6
C
Rangée
1.1 1.2 1.3
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12
2.1 2.2 2.3 2.4
D
Rangée
1.1 1.2
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12 3.13 3.14
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6
Freins R
1.1 1.2 1.3
0

8. CONCLUSION

Même si l'ASPEN 3 possède d'exceptionnelles performances et une remarquable stabilité, il faut toujours garder à l'esprit que chaque parapente est un aéronef et que tous les sports aériens sont potentiellement dangereux. Souvenez-vous que votre sécurité repose entre vos mains et qu'un pilote chanceux est un pilote bien préparé.

Ne sous-estimez jamais les conditions aérologiques et météorologiques et n'oubliez pas que vous volez pour votre plaisir et non pour vous distinguer. Souvenez-vous en et le bonheur que seul le Vol Libre peut procurer sera Votre.

Nous sommes sûrs que votre attitude responsable et les performances en vol de l'ASPEN 3 se conjugueront pour vous procurer des instants de vol inoubliables.

GRADIENT vous souhaite de merveilleux vols et d'heureux atterrissages.

ONDŘEJ DUPAL **VÁCLAV SÝKORA**



Importation & Distribution en France
Parc d'Activités de Côte-Rousse
180, rue du Genevois
73000 CHAMBERY
Tél.: 04 79 60 45 25
E-mail: info@sky-dreams.com

